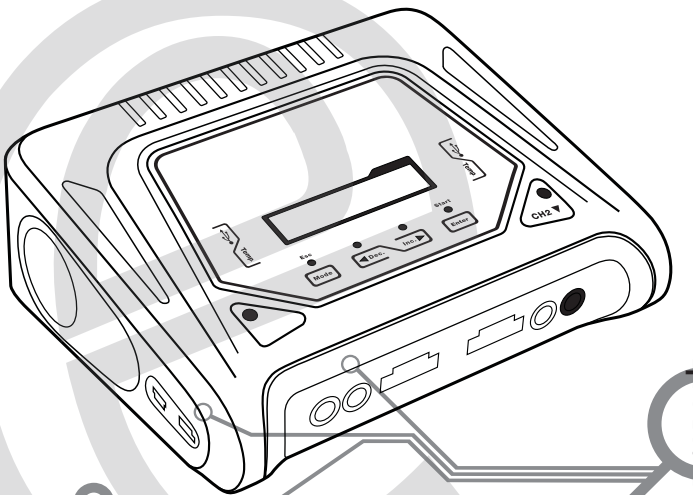
epower
DEDICATED TO QUALITY

D6

Intelligent digital balance charger

Benutzerhandbuch



www.epower.ch

epower D6 - Benutzerhandbuch

Inhalt

1. **Besonderheiten**..... 01
2. **Technische Daten**..... 02
3. **Grundfunktionen**..... 02
4. **Warnhinweise und Sicherheit**..... 02
5. **Gehäuse**..... 03
6. **Programmieranleitung**..... 05
7. **Bedienung**..... 06
8. **Fehlermeldungen**..... 14
9. **Max. Leistungen**..... 15
10. **Gewährleistung**..... 16

1. Besonderheiten

1.1 Das epower D6 verwendet fortschrittliche Ladetechnologien und eine Konstruktion, die mehrschichtige Fehler erlauben. Fehler, verursacht durch Fehlmanipulationen oder durch Unachtsamkeit können so abgefangen werden.

1.2 Diese Aufgaben werden durch die beliebte «Buck & Boost» - Konvertertechnologie übernommen.
So kann ein Wirkungsgrad von bis zu 90% erreicht werden.

1.3 Folgende Akkutypen werden akzeptiert: LiPo, Lilo, LiFe, NiMH, NiCd, Pb.

1.4 Eine einfache und effiziente Benutzeroberfläche macht die Bedienung einfach, mit reichhaltigen, leistungsstarken Funktionen. Batteriespannung, Ladestrom und die Akkutemperatur, sowie die Lade- und Entladekapazität, verstrichene Ladezeit etc. werden in Echtzeit ausgegeben.
Aktuellen Ladeeinstellungen und verschiedene Sicherheits-Parameter lassen sich bequem bearbeiten.

1.5 Es werden Einzelzellenbalancer eingesetzt um das Akkupack während dem Lade- oder Entladevorgang zu balancieren. Während dem Ladevorgang werden die Zellspannungen individuell gemessen und balanciert (Toleranz +- 0.01V).

1.6 Natürlich gelten diese Funktionen auch für Eingebau-Batterien.

1.7 Verschiedene Ladeprogramme wurden integriert um verschiedene Wünsche abzudecken: Autom. Laden, balancierendes Laden, Schnell-Ladung, Lager-Ladung, zyklisches Laden, etc.

1.8 Speicherung von bis zu fünf Akku-Voreinstellungen.

1.9 Bis zu fünf Zyklen Laden > Entladen oder Entladen > Laden für NiMH / NiCd-Auffrischung

1.10 Hochpräziser, digitaler Temperatursensor zum Schutz von Akku und Ladegerät anschliessbar. Wenn der Akku die maximale Temperatur während dem Lade- oder Entladevorgang erreicht hat, wird dieser abgebrochen.
Dies ist sehr wichtig für NiMH / NiCd (Sensor separat erhältlich).

1.11 Das epower D6 bietet technikversierten Anwendern eine Analysesoftware, welche Spannung, Strom, Kapazität und andere Daten über den integrierten USB-Port anzeigen kann.

2. Technische Daten

2.2	Eingangsspannung	DC 12.0 - 18.0V
2.2	Ladestrom	0.1 - 10.0A
2.3	Entladestrom	0.1 - 5.0A
2.4	Ladeleistung	max. 200W x 2
2.5	Entladeleistung	max. 25W x 2
2.6	Balancerstrom	max. 250mA
2.7	Balancertoleranz	+- 0.01V
2.8	NiCd/NiMH Zellenzahl	1 - 18 Zellen
2.9	Lithium-Typen	Li-Po, Li-Ion, Li-Fe
2.10	Lithium Zellenzahl	1-6 seriell
2.11	Pb-Akkuspannung	2-20V
2.12	Gewicht	880g
2.13	Abmessungen	201x175x73mm

3. Grundfunktionen

«MODE/ESC» : Modusauwahl / Stop / Zurück Hauptmenü und Vorgangstopp
«◄DEC/INC◄» : Verkleinern / Vergrössern, weitere Informationen während dem Lade- / Entladevorgang anzeigen. Verkleinern und vergrössern von Einstellungen.
«ENTER/START» : Auswählen, bestätigen, zum Starten, diesen Knopf länger als 2 Sekunden gedrückt halten

4. Warnhinweise und Sicherheit

WARNUNG: Bitte lesen Sie die vollständige Bedienungsanleitung um mit den Funktionen dieses Produktes vertraut zu sein. Fehlmanipulationen können das Produkt oder ihr persönliches Eigentum beschädigen und ernsthafte Schäden hinterlassen.

WARNUNG: Das Missachten von den nachfolgenden Warnungen kann Fehlfunktionen, elektrische Störungen, übermässige Hitzeentwicklung, Feuer und Beschädigungen an anderen Gegenständen verursachen.

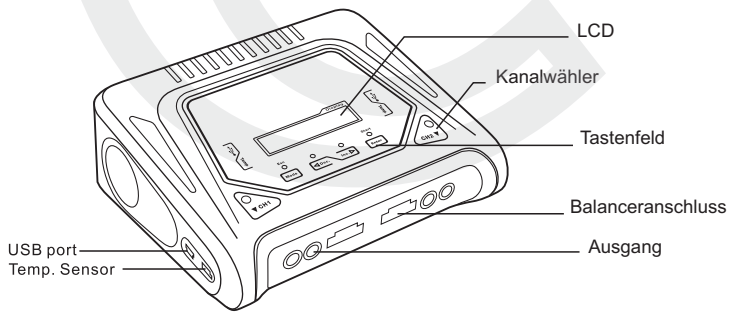
- Nie ohne Beaufsichtigung laden
- Nie versuchen tote, beschädigte oder feuchte Akkus zu laden
- Nie Akkupacks aus verschiedenen Zelltypen laden
- Nie Kindern das Laden von Akkus erlauben
- Nie Akkus in extrem heissen oder kalten Orten Laden
- Nie Akkus in direkter Sonneneinstrahlung laden
- Nie Akkus mit eingeklemmten oder defekten Kabeln laden
- Nie mehr als ein Akkupack pro Ausgang laden
- Nie Anschlusskabel welche eingeklemmt oder defekt sind verwenden

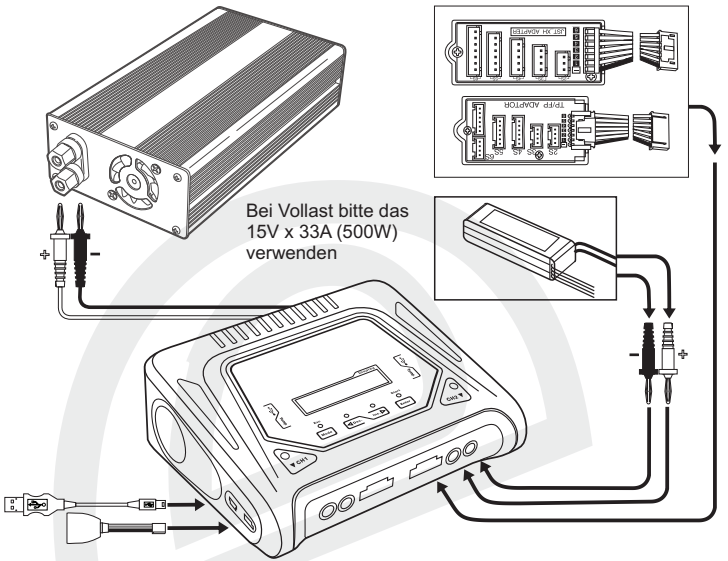
- Nie an 12V von einem laufenden Auto hängen
- Niemals versuchen, das Gerät zu öffnen oder einen defekten Lader zu verwenden
- Nie verpolen
- Nie die 12V Anschlüsse an 230V anhängen
- Immer nachladbare Akkus verwenden
- Vor dem Laden das zu ladende Pack immer kontrollieren
- Das Ladegerät während dem Vorgang nie unbeaufsichtigt lassen
- Den Ladevorgang bei Ungewöhnlichkeiten oder Gerüchen beenden
- Den Ladevorgang beenden, falls die Batterie heiss wird
- Immer erst das Ladegerät mit Spannung versorgen, danach den Akku
- In umgekehrter Reihenfolge abhängen
- Nach dem Laden den Akku vom Ladegerät trennen
- Das Ladegerät nach dem Ladevorgang abkühlen lassen

WARNUNG: Das Ladegerät nie unbeaufsichtigt lassen, den maximalen Ladestrom nie überschreiten, immer den richtigen Akkutyp programmieren. Unsachgemäße Anwendung kann mit übermässiger Hitze, Feuer und ernsthaften Verletzungen enden.

WARNUNG: Seien Sie immer sicher, dass die richtigen Einstellungen am Ladegerät eingestellt sind. Unsachgemäße Anwendung kann mit übermässiger Hitze, Feuer und ernsthaften Verletzungen enden.

5. Gehäuse





Erste Schritte

1. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil ausgeschaltet ist
2. Die Bananenstecker des Ladegerätes in die Buchsen des Netzteiles stecken. Sicherstellen, dass die Polarität stimmt

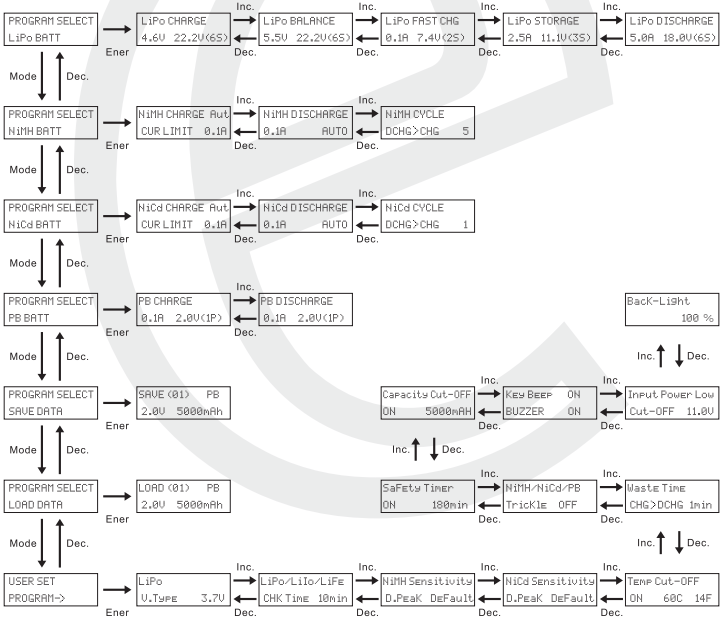
Hinweis: Sicherstellen, dass die Pole immer korrekt sind.

3. 230V - Stromversorgungskabel des Netzteiles in 230V-Steckdose einstecken
4. Netzteil einschalten. Wenn das Ladegerät mit Spannung versorgt wird, meldet sich dieses mit einer Nachricht auf dem Display.

WARNUNG: Das Ladegerät vor dem anhängen der Akkus immer erst einschalten sonst kann der Lader oder der Akku zerstört werden.

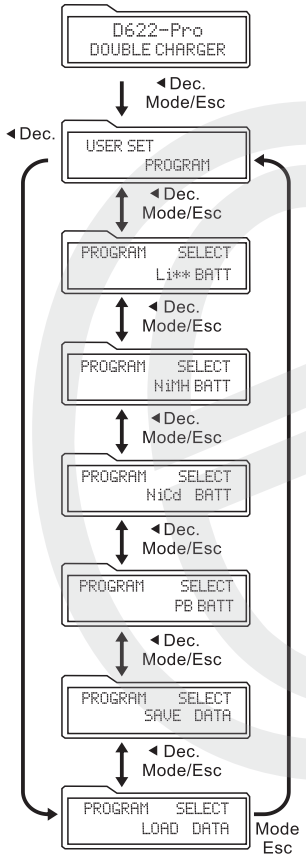
1. Ladegerät an Speisung anschliessen
2. Netzteil einschalten
3. Korrektes Ladeprogramm wählen
4. Hochstromanschlüsse an Ladegerät anschliessen
5. Akku an Hochstromanschluss anschliessen
6. Balanceranschluss des Akkus an Ladegerät anschliessen
7. Ladevorgang starten

6. Programmieranleitung



7. Bedienung

7.1 Hauptmenü



Der Willkommensbildschirm wird für 2 Sekunden gezeigt. Drücken Sie Enter Start um ins Menü zu gelangen.

Benutzereinstellungen, Mode Esc Taste um ein Menüpunkt weiter zu schalten. Mit Dec. ein Menü zurückschalten. Enter Start Taste drücken um das Untermenü zu öffnen.

Lithium-Akku-Programm

NiMH-Akku-Programm

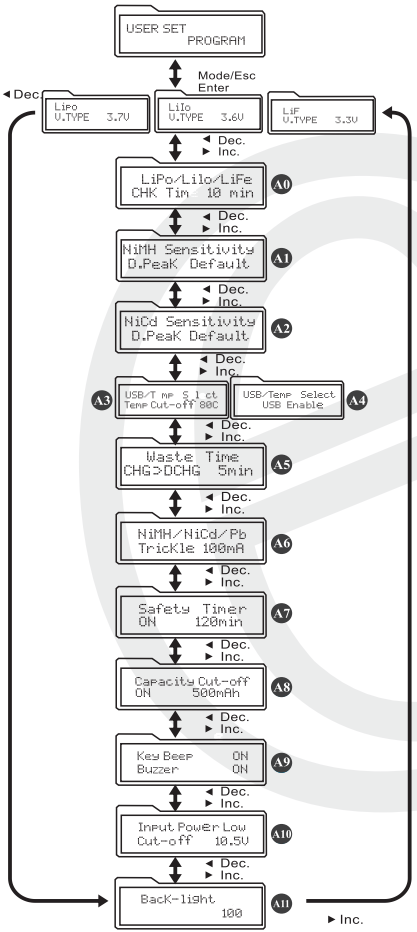
NiCd-Akku-Programm

Pb-Akku-Programm

Programm-Daten speichern, Mode Esc Taste um ein Menüpunkt weiter zu schalten. Mit Dec. ein Menü zurückschalten. Enter Start Taste drücken um das Untermenü zu öffnen.

Programm-Daten laden, Mode Esc Taste um ein Menüpunkt weiter zu schalten. Mit Dec. ein Menü zurückschalten. Enter Start Taste drücken um das Untermenü zu öffnen.

7.2 Grundeinstellungen



Tipp: Vor dem ersten Gebrauch alle Einstellungen im «USER SET» Menü programmieren .

Enter Start Taste auf dem ersten Bild links drücken, dann Mode Esc drücken um die Parametereinstellungen zu öffnen. Das Menü auf gleicher Ebene durchschalten geschieht mit Dec. / Inc. ◄ ► .

Um den Parameterwert zu ändern Enter Start drücken. Der Wert blinkt. Dann mit Dec. / Inc. ◄ ► den gewünschten Wert wählen. Speichern mit Enter Start .

Das D6 kann drei Typen von Lithium-Zellen laden: LiPo / LiIo / LiFe; Immer den richtigen Zellentyp wählen

Der Lader überprüft die eingestellte Zellenzahl bei Lade- / Entladestart um Fehler in der Programmierung zu vermeiden. Jedoch kann dies bei extrem tief entladenen Packs fehlschlagen. Um dem vorzubeugen kann die Erkennungsdauer eingestellt werden (A0) Normalerweise reichen 10 Minuten um korrekt zu bestimmen. Für Akkus mit extrem hoher Kapazität kann die Zeitspanne erhöht und für Akkus mit tiefer Kapazität verringert oder die Standarteinstellung verwendet werden.

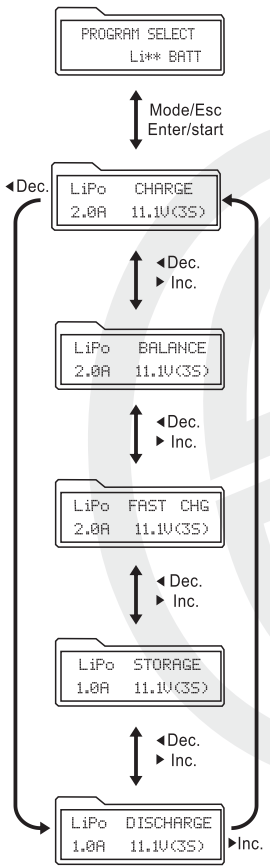
A1 A2 zeigt die Delta-Spitzenspannung für die automatische Abschaltung von NiMH und NiCd-Akkus (△V), der effektive Wert variiert von 5 bis 20mV pro Zelle. Wenn △V höher eingestellt wird, besteht die Gefahr die Akku zu überladen; wenn es niedriger eingestellt wird, wird der Ladevorgang möglicherweise vorzeitig abgebrochen. Bitte beachten Sie hierzu die technischen Spezifikationen der Akkus (NiCd: 12mV, NiMH: 7mV).

Tipp: *Wenn die Spannung bei ladenden Akkus unter 2.5V liegt, kann das △V nicht erreicht werden. Verwenden Sie den Temperatursensor oder stellen Sie den Ladestrom über 1C um vorzubeugen.*

Auf der linken Seite des D6 finden Sie einen 3-Pin Anschluss welcher als Temperatur-Sensoranschluss oder als USB-Port verwendet werden kann. Wenn der Anschluss als Temp.Port konfiguriert wird, kann mit dem optionalen Sensor die Temperatur am Akku gemessen werden. Ebenfalls wird hier die maximale Temperatur, bei der das Ladegerät den Ladevorgang abbricht, eingestellt (A3). Wird der Ausgang als USB-Port konfiguriert, kann der PC mit dem optionalen USB-Verbindungskabel verbunden werden um den Ladevorgang zu überwachen (A4). NiMH und NiCd-Akks können während dem zyklischen Laden / Entladen Hitze entwickeln. Das Programm fügt eine Abkühlpause ein. Bestimmen Sie die Dauer dieser Pause von 1 - 60 Minuten (A5). Wenn Sie nicht sicher sind, verwenden Sie 10 Minuten. Nach einer Schnellladung kann das D6 mit der Trickle-Funktion die volle Kapazität des Akkus erreichen, ohne dass die Zellen überhitzen. Stellen Sie den Trickle-Strom ein (A6). Wenn ein Ladevorgang g estartet wird, wird automatisch der Sicherheitstimer gestartet. Um ein Überladen zu verhindern, kann der Sicherheitstimer definiert werden (A7). Der einstellbare Wert liegt zwischen 10 und 720 Minuten. Auf dem selben Prinzip funktioniert die Überkapazitätsabschaltung, welche im Menü A8 zwischen 10 bis 20'000mAh eingestellt werden kann. A9 erlaubt die Deaktivierung von Warn- und Tastentönen. Wenn das Ladegerät an der Autobatterie betrieben wird, kann mit A10 die Unterspannungsschwelle von selbigen konfiguriert werden.
Wird eine Eingangsspannung unter dem definierten Wert erkannt, wird der jeweilige Vorgang unterbrochen.
Die Helligkeit des Displays kann eingestellt werden (A11).

Typ / Angaben	Li-Po	Li-10	Li-Fe	NiMH	NiCD	Pb
Nominalspannung (V/Zelle)	3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	2.00
Ladeschlussspannung (V/Zelle)	4.20	4.10	3.60	1.60	1.60	2.45
Ladestrom	≤1C	≤1C	≤4C	≤2C	≤2C	≤0.4C
Entladeschlussspannung (V/Zelle)	≥3.00	≥3.00	≥2.00	≥1.00	≥0.85	≥1.55

7.3 Lithium Akkus (Lilo / LiPo / LiFe)



Mode Esc Taste auf dem ersten Bild links drücken, dann Enter Start drücken um die Parametereinstellungen zu öffnen. Das Menü auf gleicher Ebene durchschalten geschieht mit Dec. / Inc. .
Um den Parameterwert zu ändern Enter Start drücken. Der Wert blinkt. Dann mit Dec. / Inc. den gewünschten Wert wählen. Speichern mit Enter Start . Um den Vorgang zu starten die Taste Enter Start für mehr als 2 Sekunden drücken

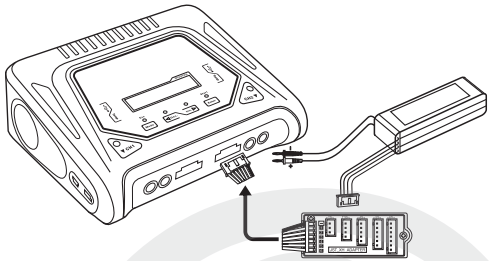
«CHARGE» Ein automatisches Ladeprogramm für Akkus ohne Balancerstecker oder für das schnelle Laden. Die linke Angabe auf der ersten Zeile zeigt den Akkutyp. Die rechte Angabe den gewählten Lademodus. Die linke Angabe der zweiten Zeile stellt den Ladestrom dar. Die rechte Angabe die eingestellte Zellenzahl.

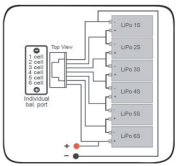
«BALANCE» Für 2S-6S Lithium-Packs. Balancerstecker und Hochstromanschluss des Akkus müssen verbunden werden. In diesem Ladevorgang wird der Akku während dem Laden auf +- 0.01V genau balanciert. Dies kann die Leistung im Betrieb des Akkus erhöhen.

«FAST CHG» Diesen Modus wählen um den Ladevorgang vorzeitig zu beenden. Wenn der Ladestrom unter 1/5 des eingestellten Ladestromes sinkt, wird der Lade- und der Balancevorgang beendet. Die Kapazität wird nicht zu 100% erreicht (in etwa 95%), jedoch wird der Akku geschont und die Akkuladezeit verringert.

«STORAGE» Falls der Akku längere Zeit (über drei Wochen) nicht gebraucht wird, sollte der Akku mit diesem Lademodus auf Lagerspannung (ca. 40% C) gebracht werden. Die Ladeschlussspannung der verschiedenen Lithiumzellen unterscheidet sich wie folgt: LiPo 3.85V , Lilo 3.75V , LiFe 3.3V.
Falls die Zellenspannung unter dieser Spannung liegt, wird geladen, falls sie darüber liegt, entladen.

«DISCHARGE» Theoretisch benötigen Litium-Akkus keine Entladung. Diese Funktion erlaubt die ungefähre Kapazität eines Akkus (ca. 90%) festzustellen. Balancer und eingestellter Entladestrom max. 1C wird empfohlen.

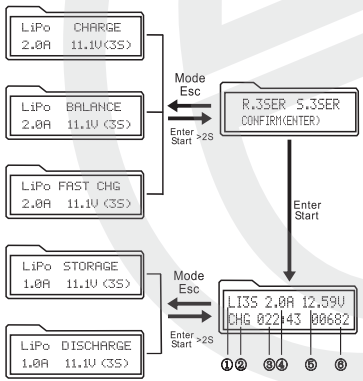




Balancerportbelegung

Anschlussdiagramm im «BALANCE CHRG» / «STORAGE» / «DISCHARGE» - Modus

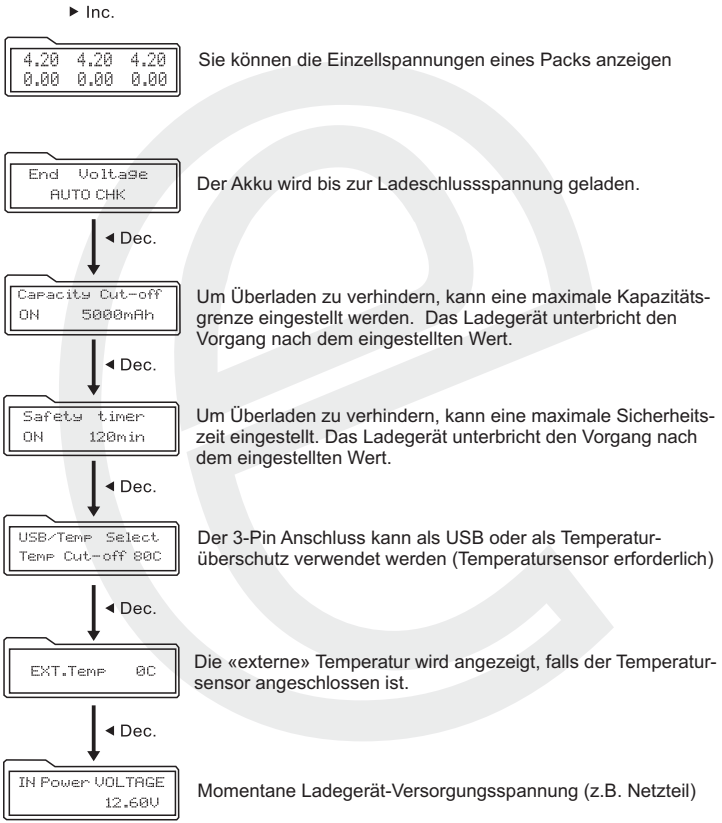
7.3.1 Laden / Entladen starten: Nach dem korrekten Einstellen des jeweiligen Programmes, Enter Start Taste für mehr als 2 Sekunden gedrückt halten



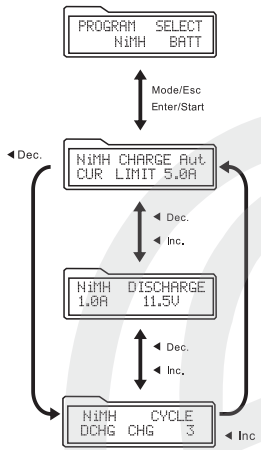
Diese Abbildung zeigt die Anzahl der eingestellten Zellen und die Anzahl der ermessenen Zellen. «R» zeigt die vom Ladegerät ermittelte Zellenzahl. «S» die über das Menü programmierte. Falls die Zellenzahl übereinstimmt, können Sie den Ladevorgang mit Druck auf die Enter Start Taste starten. Falls nicht, drücken Sie die Mode Esc Taste und überprüfen Sie die Abweichung.

Diese Grafik stellt den Display während dem Ladevorgang dar. Um den Vorgang zu stoppen drücken Sie Mode Esc . ① die Zellenzahl, ② Funktionsmodus: CHG=«CHARGE»,DSC=«DISCHARGE», BAL=«BALANCE CHG», FAS=«FAST CHARGE», STO=«STORAGE», ③ vergangene Zeit, ④ Lade-/Entladestrom, ⑤ Lade-/Entladespannung des Akkus, ⑥ geladene / entladene Kapazität des Akkus.

7.3.2 Mit anschliessendem Drücken der Dec. / Inc. Taste zeigt das Ladegerät z.B. die momentanen Zellspannungen an. Der Balancerstecker muss hierzu angeschlossen sein.


▶ Inc.
4.20 4.20 4.20
0.00 0.00 0.00
Sie können die Einzellspannungen eines Packs anzeigen
End Voltage
AUTO CHK
Der Akku wird bis zur Ladeschlussspannung geladen.
◀ Dec.
Capacity Cut-off
ON 5000mAh
Um Überladen zu verhindern, kann eine maximale Kapazitätsgrenze eingestellt werden. Das Ladegerät unterbricht den Vorgang nach dem eingestellten Wert.
◀ Dec.
Safety timer
ON 120min
Um Überladen zu verhindern, kann eine maximale Sicherheitszeit eingestellt. Das Ladegerät unterbricht den Vorgang nach dem eingestellten Wert.
◀ Dec.
USB/Temp Select
Temp Cut-off 80C
Der 3-Pin Anschluss kann als USB oder als Temperaturüberschutz verwendet werden (Temperatursensor erforderlich)
◀ Dec.
EXT.Temp 0C
Die «externe» Temperatur wird angezeigt, falls der Temperatursensor angeschlossen ist.
◀ Dec.
IN Power VOLTAGE
12.60V
Momentane Ladegerät-Versorgungsspannung (z.B. Netzteil)

7.4 NiMH / NiCd Akkus



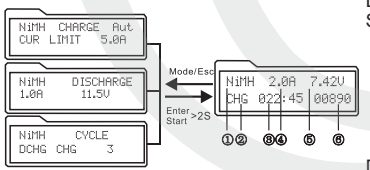
Mode Esc Taste auf dem ersten Bild links drücken, dann Enter Start drücken um die Parametereinstellungen zu öffnen.
Das Menü auf gleicher Ebene durchschalten geschieht mit Dec. / Inc. ◄ ►.
Um den Parameterwert zu ändern Enter Start drücken. Der Wert blinkt. Dann mit Dec. / Inc. ◄ ► den gewünschten Wert wählen. Speichern mit Enter Start. Um den Vorgang zu starten die Taste Enter Start für mehr als 2 Sekunden drücken

«CHARGE» Das Standart-Programm ist «Aut». Im Automatik-Modus wird der maximale Ladestrom eingestellt. Das Ladegerät regelt je nach Akkuqualität und Ladezustand den Strom in einen angemessenen Bereich. In MAN-Modus ladet das Gerät mit dem eingestellten, festen Strom.

«DISCHARGE» Der Entlademodus erlaubt das Entladen mit einem Entladestrom von 0.1A bis 5.0A. Die Entladeschlussspannung ist von 0.1V bis 25.0V einstellbar.
Entladeschlussspannungen der Akkus:
NiMH: 1.0V / Zelle ,NiCd: 0.85V / Zelle

«CYCLE» Dieses Programm wird eingesetzt um Zellen zu formieren oder ältere Akkus zu regenerieren.
Der Vorgang ist wählbar CHG/DCHG oder DCHG/CHG.
Das Cycle-Programm ist bis zu 5x programmierbar.

7.4.1 Laden / Entladen starten: Nach dem korrekten Einstellen des jeweiligen Programmes, Enter Start Taste für mehr als 2 Sekunden gedrückt halten

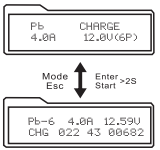


Der Bildschirm zeigt den momentanen Status. Zum Stoppen die Mode Esc Taste drücken
① Akkutyp
② Vorgangsbeschreibung
③ Verstrichene Zeit
④ Lade-/Entladestrom des Akkus
⑤ Aktuelle Akkuspannung
⑥ Geladene / Entladene Kapazität
Die Akkutemperatur und ΔV können mittels Dec. / Inc. ◄ ► angezeigt werden.

7.5 Pb Akkus

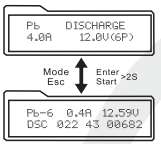
Verwenden Sie das genannte Programm um Pb-Akkus mit einer Nennspannung von 2-20V zu laden. Für Pb-Akku existiert kein Schnellladeprogramm, sie liefern nur einen verhältnismässig kleinen Strom verglichen mit der Kapazität. Der optimale Ladestrom liegt bei 1/10 der Kapazität. Bitte befolgen Sie immer die Anweisungen des Herstellers.

7.5.1 Laden von Pb-Akkus



Links wird der eingestellte Ladestrom angezeigt. Auf der rechten Seite die Akkuspannung. Der Ladestrom ist von 0.1 -10.0A einstellbar. Die Spannung muss mit dem angehängten Akku übereinstimmen. Um den Vorgang zu starten, Enter Start für mehr als 2 Sekunden drücken
Dieser Bildschirm zeigt den Ladestatus. Um abzubrechen Mode Esc Taste drücken.

7.5.2 Entladen von Pb-Akkus



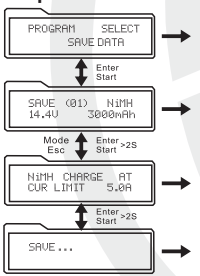
Der Entladestrom wird auf der linken Seite angezeigt, die Akkunennspannung auf der rechten. Der Entladestrom ist einstellbar von 0.1 - 5.0A. Um den Vorgang zu starten, Enter Start für mehr als 2 Sekunden drücken

Dieser Bildschirm zeigt den Entadestatus. Um abzubrechen Mode Esc Taste drücken..

7.6. Speichern und Laden von Akkueinstellungen

Das Ladegerät kann bis zu 10 Datensätze von Akkueinstellungen speichern und wieder laden, ohne die Einstellungen erneut einzugeben.

7.6.1 Speichern von Akkueinstellungen



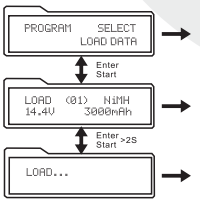
Im links gezeigten Menü die Mode Esc Taste betätigen, dann die Enter Start Taste drücken um zu bestätigen.

Die blinkende (01) zeigt den gewählten Datensatz. Drücken Sie Dec. / Inc. ◄ ► um zu wechseln. Drücken Sie Dec. / Inc. ◄ ► um den Akkutyp, die Spannung und die Kapazität festzulegen. Enter Start drücken um einen Wert zu setzen. Enter Start für mehr als 2 Sekunden drücken um den Lademodus zu wählen.

Einstellen des Lade-/Entladestroms, und der Spannung

Um zu speichern, Enter Start für mehr als 2 Sekunden drücken.

7.6.2 Laden von Akkueinstellungen



Im links gezeigten Menü die Mode Esc Taste betätigen, dann die Enter Start Taste drücken um zu bestätigen.

Wenn (01) blinkt, können Sie mit Dec. / Inc. ◄ ► den gewünschten Datensatz wählen.

Drücken Sie Enter Start für mehr als 2 Sekunden. Die Daten werden geladen.

8. Fehlermeldungen

REVERSE POLARITY	Akku verpolt angeschlossen.
CONNECTION BREAK	Verbindung zum Akku während dem Lade- / Entladevorgang wurde unterbrochen.
INPUT VOL ERR	Eingangsspannung ist unter die Limite gesunken.
VOL SELECT ERR	Eingestellte Spannung des Lithium-Akkus wurde falsch gewählt. Bitte die Spannung sorgfältig einprogrammieren!
BREAK DOWN	Fehlfunktion des Ladegerätes wurde festgestellt. Dies kann verschiedene Ursachen haben.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	Unterspannung gemessen oder die Spannung stimmt nicht mit der programmierten Zellenzahl überrein. Programmierte Zellenzahl überprüfen.
BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE	Überspannung gemessen oder die Spannung stimmt nicht mit der programmierten Zellenzahl überrein. Programmierte Zellenzahl überprüfen.
BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL	Die Spannung einer Zelle (Lithium) ist zu tief. Bitte Zellen einzeln kontrollieren.
BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL	Die Spannung einer Zelle (Lithium) ist zu hoch. Bitte Zellen einzeln kontrollieren.
BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	Wackelkontakt oder schlechte Verbindung zum Akku über den Hochstromanschluss. Bitte alle Steckverbindungen kontrollieren.
TEMP OVER ERR	Die interne Systemtemperatur übersteigt den maximalen Wert. Gerät vor der weiteren Verwendung abkühlen lassen.
CONTROL FAILURE	Leistungselektronik des Ladegerätes kann nicht angesprochen werden. Service notwendig.

9. Maximale Leistungen

Falls die Batteriespannung über 20V betragen sollte, kann der gelieferte Ladestrom automatisch auf die maximale Ladeleistung von 200W verringert werden. Ebenfalls kann, falls die Batteriespannung mehr als 5V beträgt, der Entladestrom auf die maximale Entladeleistung von 25W gedrosselt werden
Die Leistung wird wie folgt bestimmt:

Maximaler Lade- /Entladestrom bei 12V DC Speisung

	Anz. Zellen	Nominalspannung (V)	Max. Ladespannung	Ladestrom (A)	Entladestrom(A)
NiCd/NiMH	2	2.4		10.0	5.0
	3	3.6		10.0	5.0
	4	4.8		10.0	5.0
	5	6.0		10.0	4.1
	6	7.2		10.0	3.4
	7	8.4		10.0	2.9
	8	9.6		10.0	2.6
	9	10.8		10.0	2.3
	10	12.0		10.0	2.0
	11	13.2		10.0	1.8
	12	14.4		10.0	1.7
	13	15.6		10.0	1.6
	14	16.8		10.0	1.4
	15	18.0		10.0	1.3
	16	19.2		10.0	1.3
	17	20.4		9.8	1.2
	18	21.6		9.2	1.1
LiPo	1S	3.7	4.2	10.0	5.0
	2S	7.4	8.4	10.0	3.3
	3S	11.1	12.6	10.0	2.2
	4S	14.8	16.8	10.0	1.6
	5S	18.5	21.0	10.0	1.3
	6S	22.2	25.2	9.0	1.1
LiFe	1S	3.3	4.1	10.0	5.0
	2S	6.6	8.2	10.0	3.7
	3S	9.9	12.3	10.0	2.5
	4S	13.2	16.4	10.0	1.9
	5S	16.5	20.5	10.0	1.5
	6S	19.8	24.6	10.0	1.2
Pb		6.0	7.4	10.0	4.1
		12.0	14.7	10.0	2.0
		20.0	24.5	8.3	1.0

10. Gewährleistung

Vielen Dank dass Sie sich für das epower D6 Ladegerät entschieden haben. Wir sind stets bemüht, bestmöglichen after-sale Service zu gewährleisten.

Die Garantiedauer dieses Produktes beträgt ein Jahr ab Zeitpunkt des Kaufes. Falls ein Qualitätsproblem festgestellt wird, wird die Garantie kostenlos erbracht; falls der Kunde kein Kaufnachweis erbringen kann, wird das interne Fertigungsdatum verwendet. Falls das Kaufdatum über einem Jahr liegt, können allfällige Reparaturen verrechnet werden. Ausserdem werden dem Kunden mögliche Gebühren für Transport verrechnet.
Die eigene Demontage, Veränderungen am Gerät oder Schäden durch unsachgemässe Verwendung unterliegen nicht dieser Garantie und müssen verrechnet werden.

COMPLIANCE INFORMATION FOR THE EUROPEAN UNION

Declaration of Conformity

CE

Product(s):	200W DC Dual output Battery charger
Item Number(s):	D622-Pro
Report number:	BCT11CR-0327E

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European EMC Directive 2004/108/EC

EN 55014-1:2006
EN55014-2:1997+A1:2001
EN61000-3-2:2006
EN61000-3-3:2008

Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment.